



DEUTSCHES  
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 35 21 894.0  
②② Anmeldetag: 19. 6. 85  
④③ Offenlegungstag: 2. 1. 87

DE 3521894 A1

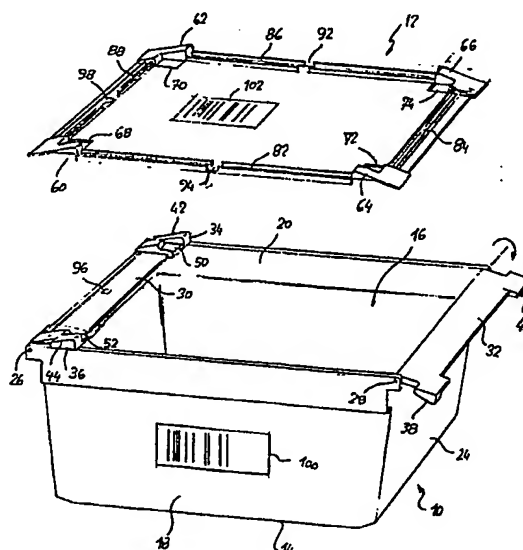
⑦① Anmelder:  
Seitz, Peter, 6550 Bad Kreuznach, DE

⑦④ Vertreter:  
Strasse, J., Dipl.-Ing., 8000 München; Stoffregen, H.,  
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 6450 Hanau

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤④ Stapelbarer Behälter

Stapelbarer Behälter aus Kunststoff mit vier sich von einem rechteckigen Boden zu einer erweiterten rechteckigen Öffnung erstreckenden Seitenwände und mit im Bereich der oberen Stirnkanten zweier sich gegenüberliegender Seitenflächen angelenkten Vorrichtungen, die aus einer Ausschwenkposition in den Bereich der oberen Öffnung schwenkbar sind, wobei die Vorrichtungen aus flächig ausgebildeten Kunststoffplatten (30, 32) bestehen, die an den Stirnkanten der beiden Seitenwände (22, 24) angelenkt sind, daß auf der Oberseite der Kunststoffklappen (30, 32) im Bereich der Behältereckanten Anschläge (34, 36, 38, 40) mit den Bodendimensionen entsprechenden Abständen angeordnet sind und daß an den Kunststoffklappen (30, 32) und/oder im Bereich des oberen Behälterrands Anschläge zur Festlegung der Kunststoffklappen in annähernder Horizontallage ausgebildet sind.



BEST AVAILABLE COPY

DE 3521894 A1

## Patentansprüche

1. Stapelbarer Behälter aus Kunststoff mit vier sich von einem rechteckigen Boden zu einer erweiterten rechteckigen Öffnung erstreckenden Seitenwände und mit im Bereich der oberen Stirnkanten zweier sich gegenüber liegender Seitenflächen angelenkten Vorrichtungen, die aus einer Aus-  
 schwenkposition in den Bereich der oberen Öffnung schwenkbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtungen aus flächig ausgebildeten Kunststoffplatten (30,32) bestehen, die an den Stirnkanten der beiden Seitenwände (30,32) angelenkt sind, daß auf der Oberseite der Kunststoffklappen (30,32) im Bereich der Behältereckanten Anschläge (34,36,38,40) mit den Bodendimensionen entsprechenden Abständen angeordnet sind und daß an den Kunststoffklappen (30,32) und/oder im Bereich des oberen Behälterrand Anschläge zur Festlegung der Kunststoffklappen in annähernder Horizontallage ausgebildet sind.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffklappen mit seitlichen Anschlägen zur Auflage auf der Behälteroberkante versehen sind.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fläche der Kunststoffklappen mit einer Ausnehmung versehen ist, in die ein an der Außenwand des Behälters angeordneter Handgriff bei ausgeschwenkter, im wesentlichen senkrecht nach unten hängender Kunststoffklappe hindurch greift.
4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zum Abschluß der Behälteröffnung ein Deckel vorgesehen ist, der mit zu den Anschlägen auf den Kunststoffklappen passenden Fixiermitteln versehen ist.
5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fixiermittel Ausnehmungen sind, in die die Anschläge auf den Kunststoffklappen eingreifen.
6. Behälter nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Fixiermittel Ausbuchtungen sind, die die Anschläge auf den Kunststoffklappen übergreifen.
7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschläge auf den Kunststoffklappen mit einer Dachschräge versehen sind, und die Ausbuchtungen im Deckel dieser Dachschräge angepaßt sind.
8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die in die Ausnehmungen des Deckels eingreifenden Anschläge auf den Kunststoffsteuerklappen eine Höhe besitzen, die der Dicke des Deckels entspricht, so daß sie bei aufgesetztem Deckel mit dessen Oberseite plan sind.
9. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschläge auf den Kunststoffklappen angeformt sind.
10. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausbuchtungen am Deckel derart geformt sind, daß sich die Deckel fixiert und ausgerichtet stapeln lassen.
11. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Deckels im wesentlichen mit der Oberkante

des Behälters fluchtet.

12. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Deckels mit Versteifungsrippen versehen ist.
13. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Deckel und im Behälter oder in mindestens einer Kunststoffklappe Öffnungen zum Anbringen einer Plombe vorgesehen sind.
14. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter quer über den Deckel hinweg umreifbar ist.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen stapelbaren Behälter mit vier sich von einem rechteckigen Boden nach oben zu einer erweiterten rechteckigen Öffnung erstreckenden Seitenflächen. Der Behälter ist aus Kunststoff und besitzt im Bereich der oberen Stirnkante zweier sich gegenüber liegender Seitenflächen Vorrichtungen, die aus einer ausgeschwenkten Stellung, die ein Ineinanderstapeln der Behälter gestattet, in eine Stellung im Bereich der Behälteröffnung schwenkbar sind, in der die Behälter aufeinander gestapelt werden können.

Bekannt ist ein Behälter, bei dem die genannten Vorrichtungen aus je einem Drahtbügel bestehen, der im Inneren des Behälters so angelenkt ist, daß sich sein mittlerer Abschnitt parallel zur Stirnkante der Seitenfläche erstreckt und in der ausgeschwenkten Stellung an dieser anliegt. Der Bügel läßt sich dann um etwa 90° in Richtung der Behälteröffnung nach innen schwenken und liegt dann an seitlichen Anschlägen an. Beim Aufeinanderstapeln von Behältern liegen deren Böden auf den Metallbügeln auf, so daß die Gefahr eines Abrutschens eines Behälters von den Drahtbügeln besteht, was zu einem Zusammenstürzen des gesamten Stapels führen kann. Der bekannte Behälter läßt sich auch nicht mit einem Deckel verschließen, was in vielen Fällen erwünscht ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen stapelbaren Behälter anzugeben, bei dem unter verringertem Kostenaufwand und verbesserter Stabilität eine eindeutige Fixierung der Behälter beim Aufeinanderstapeln erreicht wird. Ferner soll der Behälter mittels eines Deckels abschließbar sein, ohne daß das Aufeinanderstapeln von Behältern beeinträchtigt wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Behälter mit den Merkmalen des Kennzeichens des Patentanspruchs 1.

Die mit Anschlägen versehene flächige Kunststoffklappe bietet in eingeschwenktem Zustand einem darauf aufgesetzten weiteren Behälter einen eindeutigen Halt. Sie kann mit gewünschter beliebiger Formgebung aus Kunststoff gespritzt werden und die Materialkosten sind niedrig. Dabei lassen sich die Kunststoffklappen derart ausbilden, daß auf sie ein Deckel lageförmig aufgesetzt werden kann.

Bevorzugte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen stapelbaren Behälters sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Weitere Merkmale und Vorteile des erfindungsgemäßen Behälters ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

Es zeigen:

Fig. 1 Eine Perspektivansicht einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters mit zugehörigem

Deckel.

Fig. 2 Eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt des Behälters nach Fig. 1 mit aufgesetztem Deckel.

Fig. 3 Eine Draufsicht des Behälters nach Fig. 1 ohne Deckel.

Die Figuren zeigen einen Behälter 10 auf den ein Deckel 12 aufsetzbar ist. Beide Teile sind bevorzugt aus Kunststoff hergestellt. Der Behälter 10 besitzt vier sich von einem rechteckigen Boden 14 zu einer erweiterten oberen rechteckigen Öffnung 16 erstreckende Seitenwände 18, 20, 22 u. 24. Im Bereich der oberen Stirnkanten der sich gegenüberliegenden Seitenwände 22, 24 ist etwa mittels Stiften 26, 28 je eine Kunststoffklappe 30, 32 angelenkt. Die Kunststoffklappen 30, 32 sind vornehmlich flächig ausgeführt, um eine stabile Unterlage für daraufgestapelte Behälter zu bieten.

Die Kunststoffklappen 30, 32 lassen sich von einer ausgeschwenkten Stellung in der sie außerhalb des Behälters vornehmlich senkrecht nach unten hängen (vergl. Fig. 2 rechts) in eine eingeschwenkte Stellung schwenken, die in den Figuren jeweils links für die Kunststoffklappe 30 gezeigt ist.

In ausgeschwenkter Stellung der Kunststoffklappen 30, 32 lassen sich die Behälter ineinander stapeln, während bei eingeschwenkter Stellung mehrere Behälter aufeinander gestapelt werden können. Für das Aufeinanderstapeln ist es wesentlich, daß die jeweils oberen Behälter möglichst stabil auf den darunterliegenden zu stehen kommen. Hierzu sind auf der Oberseite der Kunststoffklappen 30, 32 im Bereich der Behältereckanten Anschläge mit den Bodendimensionen des Behälters entsprechenden Abständen angeordnet, die mit 34, 36, 38 u. 40 bezeichnet sind. Die Anschläge sind derart ausgebildet, daß sie bei der für die Klappe 30 in Fig. 1 gezeigten horizontalen Position einen daraufgestellten weiteren Behälter 10 in allen horizontalen Richtungen fixieren. Hierzu sind sie zweckmäßigerweise als Winkelanschlüsse ausgebildet.

Bei der bevorzugten Ausführungsform der Kunststoffklappen sind an den kurzen Seitenkanten derselben Erhebungen 42, 44 vorgesehen, die mit einer Dachschräge von der äußeren bis zur inneren Längskante der Kunststoffklappe 30 verlaufen, wie dies insbesondere aus Fig. 1 links ersichtlich ist.

Nach innen zu, d.h. im Abstand von der äußeren Längskante und der Seitenkante sind die Erhebungen 42, 44 ausgespart, so daß sich freie Ecken 46, 48 (Fig. 3) ergeben. In diesen befinden sich, etwas erweitert in Richtung zur Längsachse des Behälters, etwa rechteckförmige, geringfügig über der Fläche der Kunststoffklappe 30 erhobene im wesentlichen horizontale Plateaus 50, 52, die eine gute Auflage für den Boden eines daraufgestellten Behälters 10 bilden. Die unteren Ecken zwischen den Seitenflächen 18 und 22 bzw. 22 und 20 werden durch die erhobenen Winkel 54 und 56 eindeutig fixiert.

Die Anschläge 34 bis 38 lassen sich auf einfache Weise bei der Herstellung der Kunststoffklappen durch entsprechende Ausbildung der Gießform anbringen. Es sei darauf hingewiesen, daß die Anschläge nicht unbedingt eine Dachschräge aufweisen müssen, sondern daß lediglich die winkelige Ausbildung für eine exakte Lagefixierung erforderlich ist.

Die Ausbildung der Anschläge 34, 36, 38, 40 mit Dachschräge hat jedoch den Vorteil, daß ein auf die Oberkante des Behälters 10 bzw. auf die eingeschwenkten Klappen 30, 32 aufgesetzter Deckel 12 eindeutig fixiert wird, wenn die dieser in seinen Ecken komplementär zu den

Anschlägen 34, 36, 38, 40 ausgebildet ist.

Hierzu sind in den Ecken des Deckels 12 den Anschlägen 34, 36, 38, 40 entsprechende Erhebungen 60, 62, 64 und 66 eingedrückt, deren Querschnitt am besten aus Fig. 2 ersichtlich ist. Im Bereich der Plateaus 50 und 52 sind in allen vier Ecken des Deckels 12 zu den Plateaus passende annähernd rechteckige Öffnungen 68, 70, 72 und 74 vorgesehen. Die Höhe der Plateaus 50, 52 entspricht im wesentlichen der Dicke des Deckels 12, so daß bei aufgesetztem Deckel die Oberseite der Plateaus annähernd Plan ist mit der Oberseite des Deckels.

Die Erhebungen 60, 62, 64, 66 sind, wie gesagt, den Anschlägen 34, 36, 38 und 40 der Kunststoffklappen 30, 32 angepaßt. Insbesondere besitzen sie ebenfalls eine Dachschräge. Diese ist aber nicht wie bei den Schutzklappen nach innen hin durch eine annähernd senkrechte Wand abgegrenzt, sondern offen, so daß die Abstände zwischen den Winkeln 54, 56 der Schutzklappen erhalten bleiben und in gleicher Weise ein Behälter auf einen mit einem Deckel abgeschlossenen Behälter aufsetzbar und fixierbar ist. Die bevorzugt angebrachte Dachschräge bei den Anschlägen auf den Kunststoffklappen und den Erhebungen des Deckels hat den Vorteil, daß sich der Deckel praktisch selbst beim Aufsetzen auf dem Behälter ausrichtet. Der aufgesetzte Deckel 12 liegt mit seinen kürzeren Kanten über praktisch die ganze Breite der Schutzklappen 30, 32 auf, so daß er einer erheblichen Belastung Stand hält. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß eine derartige Belastung nicht durch einen daraufgestellten Behälter erfolgt, da dieser auf den Plateaus 50, 52 sich abstützt. Der Deckel ist ferner mit Versteifungsrippen 82, 84, 86, 88 auf seiner Oberseite versehen, während auf seiner Unterseite weitere Versteifungsrippen z.B. 90 (Fig. 2) derart angeordnet sind, daß sie mit den Versteifungsrippen 82, 84, 86, 88 ineinandergreifen. Dies ermöglicht ein stapeln der Deckel 12 in ausgerichteter und unverrückbarer Form.

Gegenüberliegende Versteifungsrippen können mit Durchbrüchen 92, 94 versehen sein, die bei mit dem Deckel 12 verschlossenem Behälter 10 ein Umreifen des Behälters gestatten. Weiterhin kann ein gesichertes Verschließen eines Behälters 10 durch einen Deckel dadurch erfolgen, daß durch Öffnungen 96 in den Kunststoffplatten 30, 32 und dazu fluchtende Öffnungen 98 Plompenstifte gesteckt werden.

Für eine automatisierte Handhabung ist es von Vorteil, den Behälter entweder seitlich oder an seiner Oberkante mit Kodierungen 100 zu versehen. Auch auf dem Deckel 12 könnte ein Kodierungsfeld 102 angebracht werden.

Eine besonders stabile Auflage der Kunststoffklappe 30 in horizontaler Richtung ergibt sich dann wenn die Kunststoffklappe mit seitlichen Anschlägen 102, 104 versehen ist, die auf der Oberkante der Seitenwände 18 bzw. 20 aufliegen.

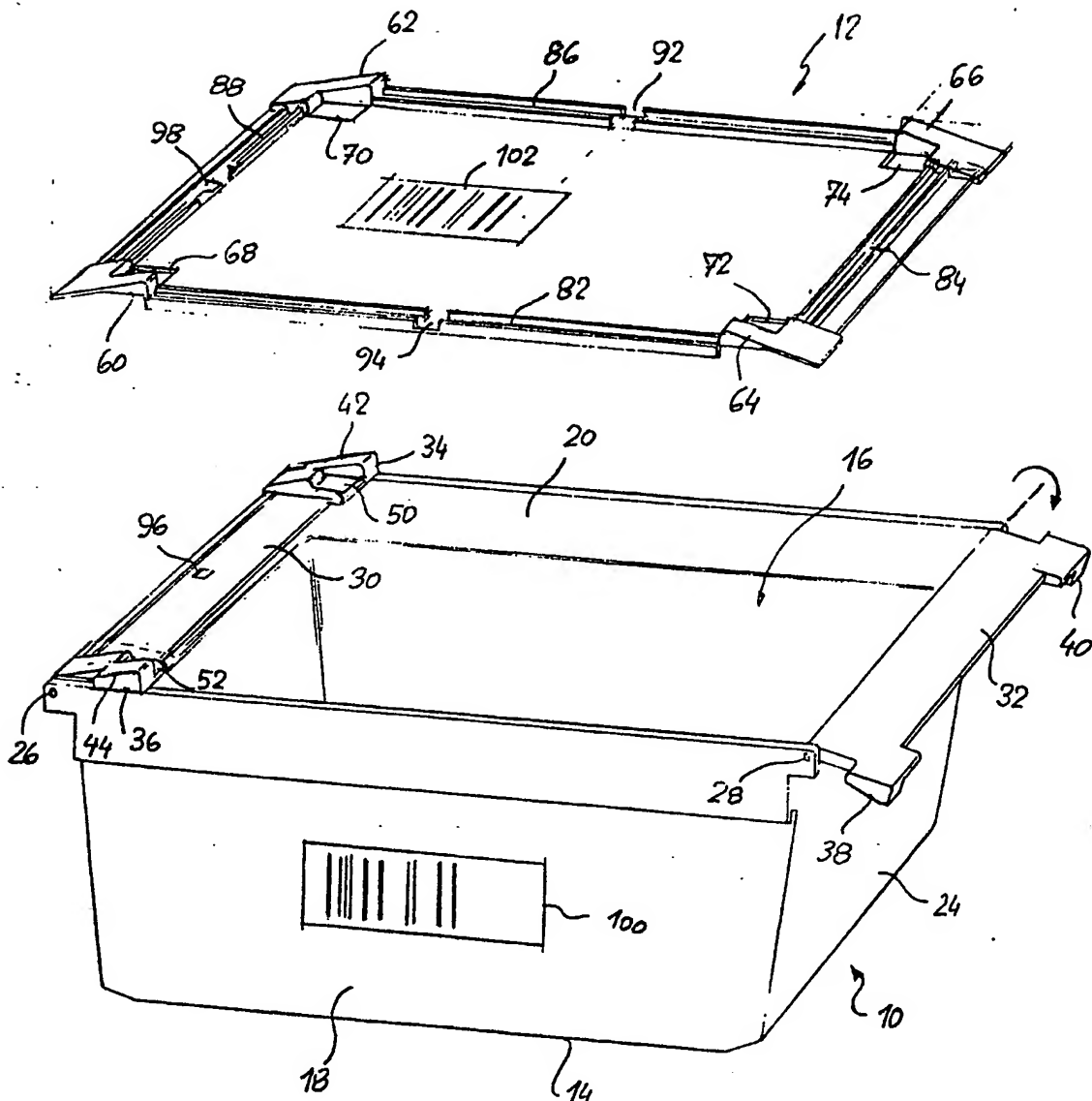
Die Kontur der Kunststoffklappen 30, 32 wird bevorzugt so gewählt, daß eine Aussparung an derjenigen Stelle angebracht ist, in die beim Ausschwenken der Kunststoffklappe der seitlich am Gehäuse angebrachte Handgriff 106 zu liegen kommt.

- Leerseite -

1005

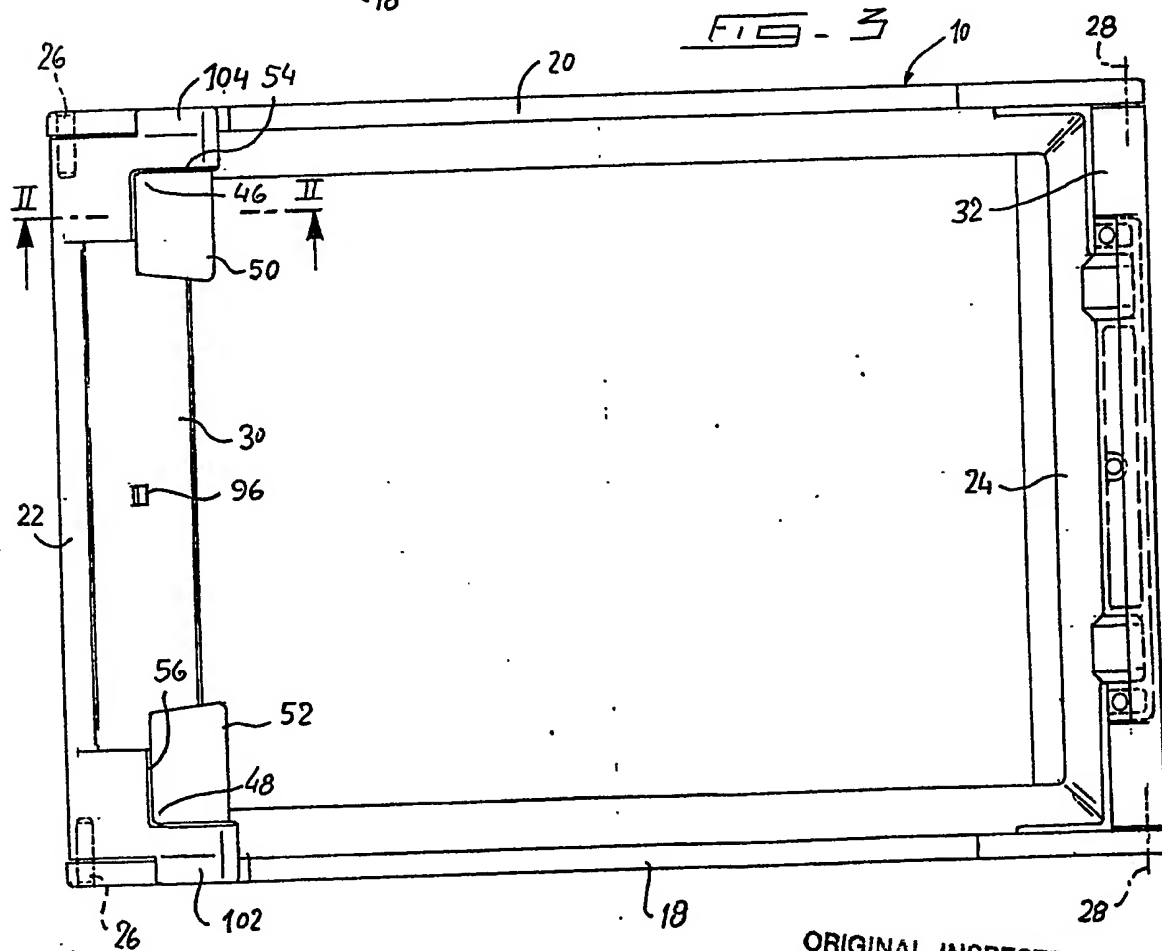
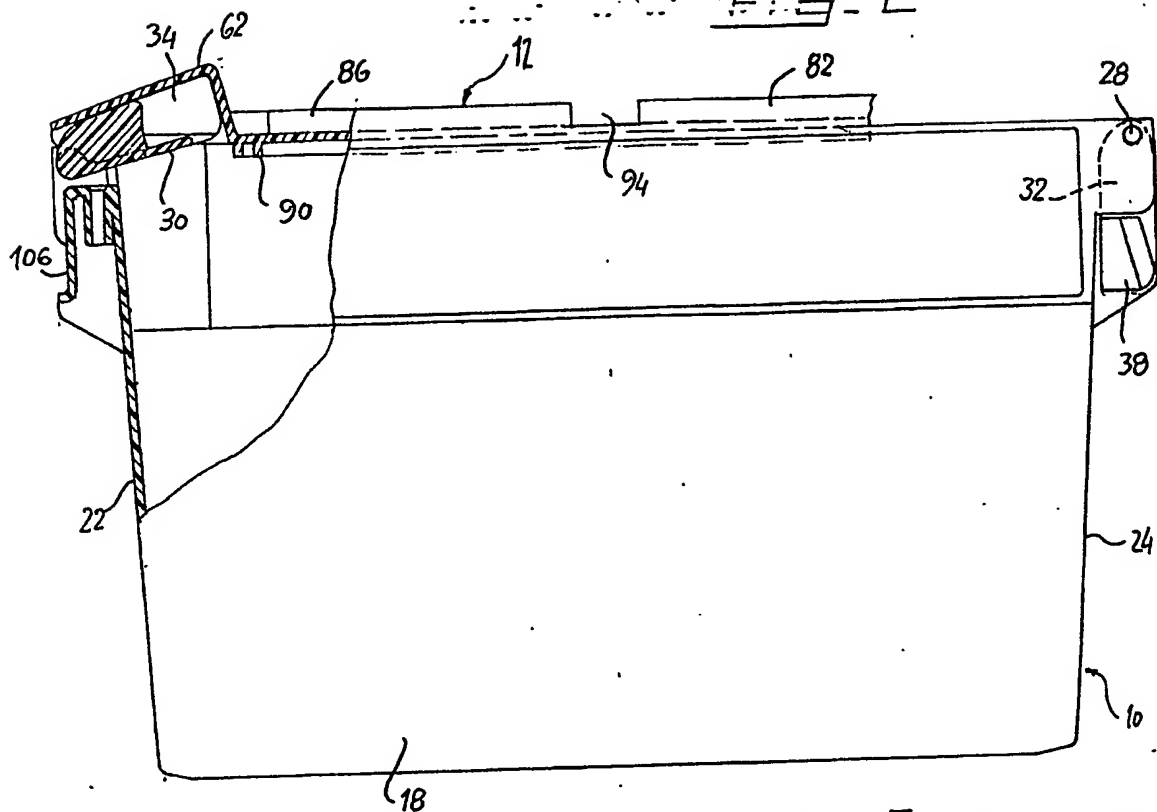
Nummer: 35 21 894  
 Int. Cl.<sup>4</sup>: B 65 D 21/02  
 Anmeldetag: 19. Juni 1985  
 Offenlegungstag: 2. Januar 1987

FIG - 1



BEST AVAILABLE COPY

1055-2



ORIGINAL INSPECTED

BEST AVAILABLE COPY